

甲基汞与胎儿健康

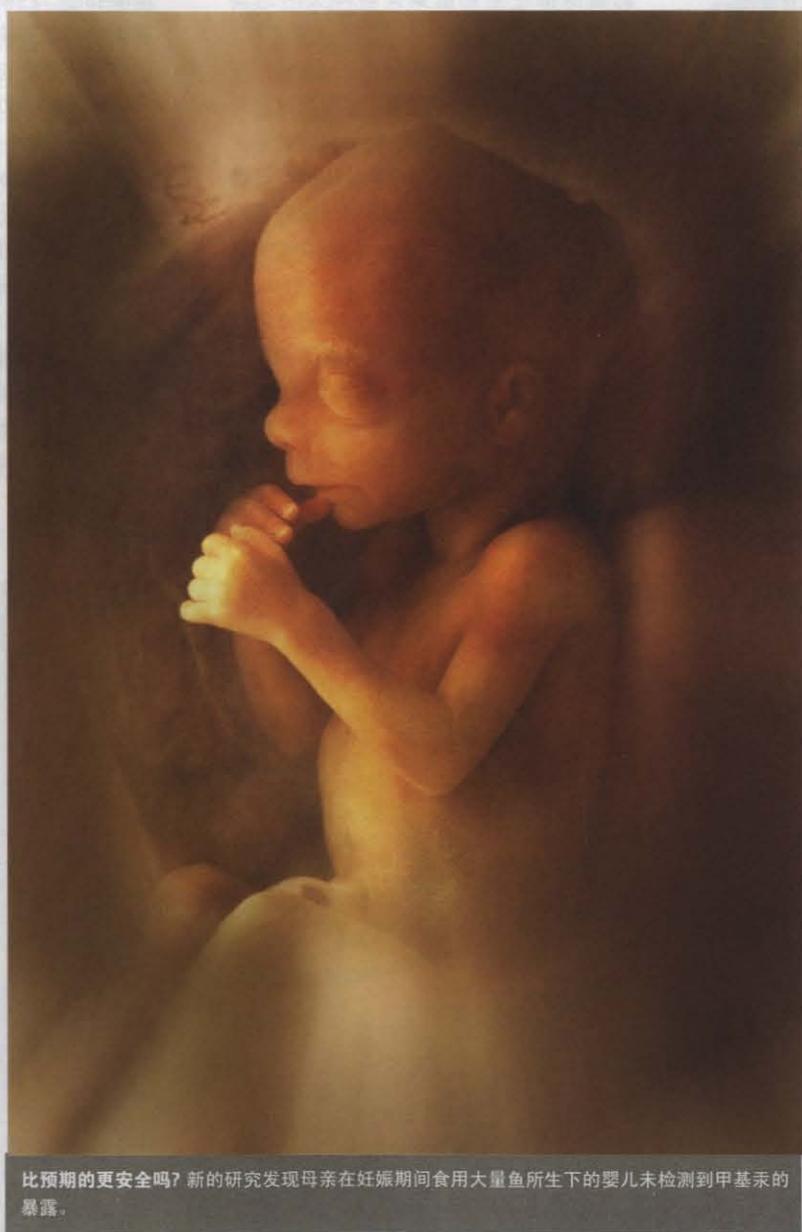
甲基汞是一种神经性毒物，在大剂量时能引起智力迟钝、癫痫、大脑皮质性麻痹以及死亡。摄食鱼类是大多数人接触甲基汞的主要途径。由于胎儿的大脑对甲基汞特别敏感，在1986年在塞舌尔群岛开始进行的“塞舌尔儿童发育研究”(Seychelles Child Development Study)是为了确定甲基汞在低剂量时对居住在这些岛上的779名儿童的作用。这些儿童的母亲在怀孕时平均每星期吃12次鱼。最近对9岁儿童的检查未测出他们受到甲基汞的暴露。

塞舌尔是对儿童发育进行纵向队列研究的理想地点，纽约大学Rochester医疗中心的儿科教授Davidson说：“该人群可作为美国的借鉴，因为这里的人吃了更多的鱼。”塞舌尔共和国位于马达加斯加东北部的印度洋，它以前是英国的殖民地，值得其夸耀的是这里的产前免费医疗、新生儿死亡率低、污染少、社会经济水平高。这里不是一个许多儿童因为缺少医疗服务而饱受儿童疾病折磨的社会。因此这里的儿童总体上来说是健康的。

研究小组分别对塞舌尔6、19、29和66月龄的儿童进行测定，并在2003年5月17日出版的《柳叶刀》(Lancet)上登载了他们最近的一项研究。在这个研究中，研究人员进行了一系列包括认知能

力、神经功能及社会行为能力在内的21项测定，没有检测到明显的异常情况。“我们不能证实塞舌尔人因为摄食鱼类而在产前暴露于汞而导致的任何副作用，”这篇文章的共同著作者Davidson说。

实际上，这个研究发现在活动过度量表取得好的分值与母亲头发中的汞含量升



比预期的更安全吗？新的研究发现母亲在妊娠期间食用大量鱼所生下的婴儿未检测到甲基汞的暴露。

高有关联。研究者推测上述情况与鱼类的某些营养成分有关而不是汞起到有益作用。（同样，在66月龄时，汞含量高的儿童有较好的语言技巧能力，Davidson认为这也是由于鱼类中含有的营养成分。）这个研究小组已开始了一项新的研究以弄清是否鱼类中含有的 ω -3脂肪酸或其他

的营养成分会影响活动过度和其他一些发育参数。

塞舌尔的孕妇吃各种各样的鱼，这些鱼中甲基汞的浓度与美国人吃的鱼中甲基汞的浓度是相近的。她们每周吃鱼的量比美国妇女约要高出十倍，而最常吃的是karang——一种镜鲳(jack fish)。塞舌尔孕妇的发汞含量平均是6.9 ppm，而美国妇女的发汞含量是0.5 ppm。

其他研究小组的发现却不太乐观，虽然专家们一致认为甲基汞对发育中的胎儿产生有害作用，但对于制定安全暴露水平却有争议。对法罗(Faroe)岛上的妇女进行的研究显示，她们在怀孕时进食富含鲸脂的食物会导致她们7岁的孩子在语言能力、注意力和记忆力方面的损害。新西兰油煎鱼和炸土豆片的食物中常有鲨鱼肉，食用这类食物的孕妇的孩子曾出现类似情况。而鲸脂和鲨鱼肉中甲基汞的含量是塞舌尔人吃的鱼中甲基汞含量的5~7倍。而且鲸脂中还富含多氯联苯(PCB)和其他一些持久性污染物。上世纪五十年代中期在日本水俣市，人们因食用了工业汞污染的鱼，而导致了智力发育迟缓的儿童出生。

“塞舌尔的研究提出了一个很特别的问题，即孕妇通过吃鱼而摄入汞对她们正在发育的胎儿的危险性，”位于马里兰州巴尔的摩市的约翰霍普金斯医院的神经精神病学家及流行病学家Constantine Lyketsos说。到目前为止，孕妇所摄食汞的水平被证明是无害的。然而，“在怀孕期暴露于更高剂量的汞可能是有害的。”Lyketsos提醒说。

—Carol Potera
译自 EHP 111:A753 (2003)